



**HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN DENGAN KEJADIAN DIARE
PADA SISWA/SISWI KELAS I, II DAN III DI SD NEGERI BERGASLOR
02 KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2019**

ARTIKEL

**OLEH :
MENSIANA MARU WATU
030218A085**

**PROGRAM STUDI DV KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGERAN
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel berjudul :

**HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN DENGAN KEJADIAN DIARE
PADA SISWA/SISWI KELAS I, II DAN III DI SD NEGERI BERGASLOR
02 KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2019**

Disusun oleh :

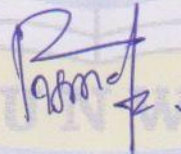
MENSIANA MARU WATU

030218A085

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Utama Program Studi DIV
Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, 26 Juli 2019

Pembimbing Utama



Risma Aliviani P, S.SiT., MPH

NIDN. 0604068803

HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN DENGAN KEJADIAN DIARE
PADA SISWA/SISWI KELAS I, II DAN III DI SD NEGERI BERGASLOR 02
KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2019

Mensiana Maru Watu¹, Risma Aliviani P², Isfaizah³
Program Studi DIV Kebidanan¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi
Waluyo
E-mail: mensianawatu45881@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Diare merupakan penyumbang ketiga angka kesakitan dan kematian pada anak di negara berkembang seperti di Indonesia setiap anak berisiko terkena diare sebanyak 3,3 kali selama setahun. Kejadian diare di Puskesmas Bergas Tahun 2017 sebanyak 1.438 kasus, tahun 2018 sebanyak 776 kasus. Kejadian diare terbanyak pada anak usia 6 sampai 12 tahun sebanyak 472 kasus dengan jenis kelamin terbanyak laki-laki.

Tujuan penelitian : untuk mengetahui hubungan perilaku cuci tangan dengan kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslolar 02 Kabupaten Semarang.

Metode penelitian : menggunakan *analitik corelasi* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi penelitian sebanyak 74 yaitu seluruh orangtua siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang dengan jumlah sampel 74 responden. Tehnik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan langsung kuesioner kepada responden. Analisis data menggunakan uji *chi square* dengan program SPSS versi 17.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar siswa/siswi menderita diare selama 3 bulan terakhir (59,5%), sebagian besar perilaku cuci tangan siswa/siswi dalam kategori kurang (67,6%) dan ada hubungan yang signifikan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare. ($p = 0,004$, OR = 5,14, CI 95% = 1.801-14.689).

Semakin baik perilaku cuci tangan siswa/siswi semakin rendah kejadian diare yang dialami siswa/siswi. Perlunya peningkatan pendidikan kesehatan oleh tenaga kesehatan tentang cuci tangan pakai sabun pada siswa/siswi dan penyediaan sabun cuci tangan oleh pihak sekolah.

Kata kunci : Perilaku cuci tangan, diare.
Kepustakaan : 26 (2010-2018)

ABSTRACT

Diarrhea is the third contributor to morbidity and mortality rates in children in developing countries like Indonesia, where children are at risk of getting diarrhea 3.3 times a year. The incidence of diarrhea at Puskesmas Bergas in 2017 was 1,438 cases, 776 cases in 2018. The highest incidence of diarrhea in children occurs from 6 to 12 years old with 472 cases with majority of male students.

This study aimed to determine the correlation between hand washing behaviour and the occurrence of diarrhea on students in class I, II and III at SD Negeri Bergaslor 02 Semarang Regency year 2019.

The design of this study was analitic correlatian with cross-sectional with 74 people as the samples by using the total sampling method. Bivariate analysis used the Chi-Square correlation test. Data analysis used the Statistical Package for the Social Science (SPSS) program version 17.

The results of this study Univariate analysis showed that most students have suffered from diarrhea during the last three months (59.5%), and most of the students hand washing behavior was not good (67.6%). Bivariate analysis showed that there was a significant correlation between hand washing behavior and the incidence of diarrhea. ($p = 0.004$, OR = 5.14, 95% CI = 1.801-14,689).

The better the students hand washing behavior the lower the incidence of diarrhea experienced by students. The health officers should provide health education about hand washing with soap for students and schools should provide soap in hand washing places.

Keywords: hand washing behavior, diarrhea

Bibliographies : 26 (2010-2018)

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyumbang ketiga angka kesakitan dan kematian pada anak diberbagai negara berkembang seperti di Indonesia setiap anak berisiko terkena diare sebanyak 3,3 kali selama setahun (Agrina, 2018). Diare adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi Buang Air Besar (BAB) lebih dari tiga kali dalam sehari disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair atau setengah padat) dengan atau tanpa lendir atau darah (Ariani, 2016).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2017) temuan kasus diare

yang ditangani di fasilitas pelayanan kesehatan mengalami peningkatan menjadi 4.274.790 penderita atau 60,4% dari perkiraan diare di sarana kesehatan. Insiden diare semua umur secara nasional adalah 270/1.000 penduduk (Profil Kesehatan Indonesia, 2017).

Berdasarkan pemantauan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah mengenai kasus diare menunjukkan sebanyak 58,6% dan untuk kasus diare ditangani sebesar 55,8%, Penemuan kasus diare lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan (58,6% vs 44,4%).

Berdasarkan data kejadian diare tertinggi di Puskesmas Bergas Tahun 2017 sebanyak 1.438 kasus, pada tahun 2018 sebanyak 776 kasus. Kejadian diare terbanyak yaitu pada usia 6 sampai 12 tahun sebanyak 472 kasus, untuk jenis kelamin terbanyak yaitu pada laki-laki sebanyak 392 anak serta desa yang mengalami diare terbanyak yaitu desa Bergaslor sebanyak 70 kasus (Data Diare Puskesmas Bergas, 2018).

Perilaku personal hygiene yang buruk dapat mengakibatkan seseorang terserang penyakit seperti diare. Personal hygiene yang buruk yaitu tidak mencuci tangan dengan sabun saat sebelum atau sesudah melakukan suatu tindakan sehingga tangan dapat menjadi sarang berbagai kuman penyakit yang dapat ditularkan ke bagian tubuh lainnya (Setyaningrum, 2015).

Menurut Proverawati (2016) risiko penularan penyakit dapat meningkat apabila perilaku hidup bersih dan sehat kurang, seperti perilaku cuci tangan yang salah yaitu mencuci tangan tanpa menggunakan sabun hanya dengan menggosok telapak tangan dengan air saja, karena mencuci tangan dengan air saja tidak dapat membunuh kuman yang menempel pada tangan. Air tidak mengandung zat yang dapat mematikan bakteri dan kuman seperti *e-coli*. Menurut Sandy, dkk (2010) cuci tangan pakai sabun sebelum makan dan setelah buang air besar mampu mencegah 48% kejadian diare pada anak (Cairncross dkk, 2010).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian *analitic correlation* dengan pendekatan *crosssectional*. Teknik pengambilan sampel dengan total *sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada 20 April 2019, di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh orangtua siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02

Kabupaten Semarang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 74 responden merupakan orangtua siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner sebanyak 10 pertanyaan.

Analisis Data

Analisis Univariat adalah untuk mendeskripsikan variable dependen yang kemudian hasilnya disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis Bivariat ini untuk mengetahui hubungan perilaku cuci tangan dengan kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. karakteristik responden

Karakteristik responden	f	%
Umur		
7 tahun	28	38
8 tahun	22	30
9 tahun	24	32
Jenis Kelamin		
Laki-laki	43	58
Perempuan	31	42
Kelas		
I	28	38
II	22	30
III	24	32

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa sebagian responden berumur 7 tahun (38%), berjenis kelamin laki-laki (58%) dan berada dikelas I (38%).

2. Perilaku cuci tangan

Tabel 2 Perilaku cuci tangan siswa/siswi kelas I, II dan III.

Perilaku cuci tangan	f	%
Kurang	50	67,6
Baik	24	32,4
jumlah	74	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 74 responden siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang, sebagian besar memiliki perilaku cuci tangan kurang sebanyak 50 siswa/siswi (67,6%).

3. Kejadian diare pada siswa/siswi

Tabel 3 Kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III.

Kejadian diare	F	%
Pernah	44	59,5
Tidak Pernah	30	40,5
jumlah	74	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 74 responden siswa kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang, sebagian besar siswa pernah mengalami diare dalam 3 bulan terakhir, sejumlah 44 siswa (59,5%)

Tabel 4 Hubungan Perilaku Cucin tangan dengan kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang tahun 2019

Perilaku	Kejadian diare						p	OR	CI 95%	
	Pernah		Tidak Pernah		Total				Lower	Upper
	f	%	f	%	f	%				
Kurang	36	72,0	14	28,0	50	100	0,004	5,14	1,801	14,689
Baik	8	33,3	16	66,7	24	100				
Total	44	59,5	30	40,5	74	100				

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan siswa/siswi yang berperilaku cuci tangan kurang pernah menderita diare sebanyak 36 orang siswa/siswi (72,0%) dan siswa/siswi yang berperilaku cuci tangan baik pernah menderita diare sebanyak 8 orang siswa/siswi (33,3%).

Berdasarkan uji *Chi Square* p value sebesar 0,004 bahwa ada hubungan secara signifikan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare pada siswa/siswi kelas I,II dan III dalam 3 bulan terakhir di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang. Hasil nilai Odds Rasio diperoleh sebesar 5,14. Hal ini menunjukkan bahwa siswa/siswi dengan perilaku cuci tangan kurang, berisiko 5,14 kali lebih besar mengalami diare, dibandingkan siswa/siswi dengan perilaku cuci tangan baik.

PEMBAHASAN

1. Gambaran perilaku cuci tangan siswa/siswi kelas I, II dan III.

Hasil penelitian menyatakan bahwa perilaku cuci tangan siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang, sebagian besar dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 50 siswa/siswi (67,6%), kategori baik sebanyak 24 siswa/siswi (32,4%).

Berdasarkan umur perilaku cuci tangan kurang didominasi pada anak berusia 7 tahun sebanyak 22 orang (29,7%). Hal ini dikarenakan pada usia tersebut anak menyukai aktivitas fisik, bergaul dan bekerja sama dalam kelompok, senang bergerak, senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung dari aktivitas anak yang aktif sehingga kurang memperhatikan kebersihan tangan yang mengakibatkan anak mudah terpapar kuman penyakit

yang memicu anak menderita diare (Desmita, 2014).

Berdasarkan jenis kelamin perilaku cuci tangan kurang didominasi pada anak laki-laki sebanyak 28 orang (39,4%) dibandingkan dengan perempuan sebanyak 22 orang (29,7%). Hal ini disebabkan karena aktivitas anak laki-laki dengan lingkungan lebih tinggi sehingga menyebabkan anak laki-laki mudah terpapar kuman (Ariani, 2016).

Berdasarkan kelas perilaku cuci tangan kurang didominasi anak kelas I sebanyak 22 orang (29,7%) ini mungkin disebabkan karena perilaku pada anak usia kelas I senang bermain, bergerak, anak pada usia ini cenderung ingin mencapai kebebasan pribadi, masih membutuhkan perhatian karena konsentrasi masih kurang, perhatian terhadap kecepatan dan kreativitas juga masih kurang, kepedulian terhadap lingkungan juga masih kurang dari hal tersebut sehingga menyebabkan anak belum mengetahui hal yang penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan diri (Desmita, 2014).

2. Gambaran kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III.

Hasil penelitian menyatakan bahwa kejadian diare pada siswa/siswi kelas I, II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang, sebagian besar pernah menderita diare dalam 3 bulan terakhir yaitu sebanyak 44 siswa/siswi (59,5%), tidak pernah menderita diare sebanyak 30 siswa/siswi (40,5%).

Berdasarkan umur kejadian diare didominasi pada anak berusia 7 tahun sebanyak 19 orang (25,6%) dibandingkan dengan usia lainnya pada usia ini anak menyukai aktivitas fisik seperti bermain bersama teman sebaya, lebih menyukai terlibat dalam suatu kegiatan permainan, pada usia ini anak belum mandiri, serta senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung dari aktivitas anak yang aktif sehingga

memicu anak mudah terpapar kuman penyakit (Piaget, 2010).

Berdasarkan jenis kelamin kejadian diare didominasi pada anak laki-laki sebanyak 24 orang (32,4%) dibandingkan dengan anak perempuan sebanyak 20 orang (27,0%). Jenis kelamin tidak mempengaruhi seorang anak menderita diare. Hal ini disebabkan karena aktivitas anak laki-laki dengan lingkungan lebih tinggi sehingga menyebabkan anak laki-laki mudah terpapar kuman. Penyebab seorang anak menderita diare yaitu kondisi tangan yang kurang bersih, makanan yang terkontaminasi, infeksi (bakteri, virus, parasit), malabsorpsi, keracunan makanan serta perilaku jajan yang tidak higienis (Ariani, 2016).

Berdasarkan kelas kejadian diare didominasi pada kelas I sebanyak 19 orang (25,6%) dibandingkan dengan anak kelas lainnya. Hal ini mungkin disebabkan karena perilaku anak pada usia ini senang bermain, belum mandiri, penilaian terhadap dunia luar masih egosentris, belum menunjukkan sikap kritis masih berfikir yang fiktif, masih dalam tahap belajar bergaul serta belum ada rasa tanggung jawab pribadi dalam hal ini tentang menjaga kebersihan dan kesehatan diri (Piaget, 2010).

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi Buang Air Besar (BAB) lebih dari tiga kali dalam sehari disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair atau setengah padat) dengan atau tanpa lendir atau darah (Ariani, 2016).

Salah satu penyebab seseorang menderita diare yaitu Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang buruk yaitu perilaku cuci tangan yang salah baik dari waktu, fasilitas yang digunakan dan langkah cuci tangan. Dari segi waktu cuci tangan yaitu individu sering mengabaikan waktu penting untuk cuci

tangan seperti setelah buang air besar, setelah buang air kecil dan sebelum makan, fasilitas yang digunakan seperti kebersihan air, ketersediaan sabun cuci tangan dan dari langkah cuci tangan yaitu masih mencuci tangan tanpa menggunakan sabun yaitu hanya menggosok telapak tangan dengan air saja tanpa membersihkan bagian pergelangan tangan, punggung tangan, sela-sela jari dan kuku (Proverawati, 2016).

Diare dapat menyebabkan dehidrasi berat, walaupun kondisi ini dapat diatasi dengan pengobatan rehidrasi oral. Diare sering disebabkan karena infeksi virus, bakteri dan parasit, malabsorpsi karbohidrat dan lemak, makanan yang terkontaminasi, basi, beracun, terlalu banyak lemak, mentah dan kurang matang, status gizi kurang dan personal hygiene yang buruk (Proverawati, 2016).

Hal ini sesuai dengan teori dari Ariani (2016) menyatakan faktor risiko diare meliputi *host* yang meliputi umur, jenis kelamin, kekebalan tubuh, infeksi saluran pencernaan, alergi, malabsorpsi, keracunan, imunodefisiensi, status gizi. *Agent* seperti infeksi virus seperti *Enterovirus*, *Adenovirus*, *Rotavirus*, Infeksi bakteri meliputi *vibrio*, *ecoli*, *salmonella*, *shigella* dan infeksi parasit meliputi cacing (*ascaris*, *trichiuris*, *oxyuris*, *strongyloides*), protozoa (*entamoeba histolytica*, *giardia lamblia*, *trichomonas hominis*) dan *environment* (lingkungan) seperti personal hygiene, memelihara dan memotong kuku tangan dan kaki dan mencuci tangan menggunakan sabun (Ariani, 2016).

Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil uji bivariat yang dilakukan menggunakan chi square tingkat signifikan 95% diperoleh hasil p value 0,004, OR 5,14 (1,801-14,689) artinya ada hubungan yang signifikan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare pada siswa/siswi kelas I,

II dan III di SD Negeri Bergaslor 02 Kabupaten Semarang. Perilaku cuci tangan yang kurang berisiko mengalami diare sebanyak 5,14 kali dibandingkan dengan perilaku cuci tangan yang baik.

Berdasarkan uji bivariat diperoleh hasil anak yang berperilaku cuci tangan baik yaitu 8 orang (33,3%) pernah mengalami diare dalam tiga bulan terakhir berjumlah 16 orang (66,7%). Hal ini mungkin dikarenakan faktor yang mempengaruhi diare bukan hanya dari perilaku cuci tangan tetapi masih banyak faktor lain seperti *host* yang meliputi umur, jenis kelamin, kekebalan tubuh, infeksi saluran pencernaan, alergi, malabsorpsi, keracunan, imunodefisiensi, status gizi. *Agent* seperti infeksi virus seperti *enterovirus*, *adenovirus*, *rotavirus*, infeksi bakteri meliputi *vibrio*, *ecoli*, *salmonella*, *shigella* dan infeksi parasit meliputi cacing (*ascaris*, *trichiuris*, *oxyuris*, *strongyloides*), protozoa (*entamoeba histolytica*, *giardia lamblia*, *trichomonas hominis*) jadi meskipun seseorang berperilaku cuci tangan baik dia masih berisiko untuk terkena diare (Ariani, 2016)

Menurut Proverawati (2016) risiko penularan penyakit dapat meningkat apabila perilaku hidup bersih dan sehat kurang, seperti perilaku cuci tangan yang salah yaitu mencuci tangan tanpa menggunakan sabun hanya dengan menggosok telapak tangan dengan air saja, karena mencuci tangan dengan air saja tidak dapat membunuh kuman yang menempel pada tangan. Air tidak mengandung zat yang dapat mematikan bakteri dan kuman seperti *e-coli*. Menurut Sandy, dkk (2010) cuci tangan pakai sabun sebelum makan dan setelah buang air besar mampu mencegah 48% kejadian diare pada anak (Cairncross dkk, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Balwani, dkk (2017) menyatakan ada hubungan yang

signifikan antara perilaku cuci tangan dengan penurunan kejadian diare pada anak-anak sekolah dasar sebesar 53-73% (Balwani, 2017). Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2017) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare, nilai ($p < 0,005$) nilai prevalensi ratio 12,5 yang menunjukkan bahwa orang yang memiliki perilaku mencuci tangan yang salah memiliki risiko diare 12,5 kali lebih besar dari pada yang mencuci tangan dengan benar.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Rifai (2016) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara perilaku cuci tangan dengan kejadian diare, nilai ($p < 0,001$) odds ratio 6,6, CI 95% (1,70-2,673) yang menunjukkan bahwa ibu yang tidak mencuci tangan menggunakan sabun berisiko 6,6 kali lebih besar untuk anak mereka mengalami diare dibandingkan dengan ibu yang mencuci tangan menggunakan sabun.

Penelitian sejalan dengan yang dilakukan oleh Ejemot, dkk (2015) menyatakan cuci tangan pakai sabun dapat mengurangi diare sebanyak 30% dengan CI 95% (1,93-1,43) dan sejalan juga dengan yang dilakukan oleh Luby, dkk (2011) menyatakan cuci tangan pakai sabun dapat mengurangi diare sebanyak 30% dan menurunkan penyakit infeksi saluran pernafasan (ISPA) sebanyak 21%. Sehingga semakin baik perilaku cuci tangan seseorang maka peluang untuk menderita diare semakin kecil (Luby dkk, 2011).

KESIMPULAN

Semakin baik perilaku cuci tangan siswa/siswi semakin rendah kejadian diare yang dialami siswa/siswi. Perlunya peningkatan pendidikan kesehatan oleh tenaga kesehatan tentang cuci tangan pakai sabun pada siswa/siswi dan

penyediaan sabun cuci tangan oleh pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani P. 2016. Diare Pencegahan dan Pengobatannya. Yogyakarta: PT.Nuha Medika.
- Agrina, Basailin dan Reni, 2018. Hubungan Durasi Riwayat Pemberian ASI Terhadap Kejadian Diare Pada Bayi. *Jurnal Fakultas Keperawatan Universitas Riau* 5 (2): 98-104.
- Amelia. 2017. The Relationship Between Basic Sanitation and Personal Hygiene with The Incidence of Diarrhea In Medan City. *2nd Public Health International Conference (PHICo)* 9: 153-157.
- Balwani CM, Paul HL, Regina LT. 2017. Hand Hygiene Intervention Strategies to Reduce Diarrhoea and Respiratory Infections among Schoolchildren in Developing Countries: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 1: 1-14.
- Cairncross S, Hunt C, Boisson S, Bostoen K, Curtis V, Fung I, dan Schmidt W. 2010. Water, sanitation and hygiene for the prevention of diarrhoea. *International Journal of Epidemiology* 39: i193-i205.
- Desmita. 2014. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ejemot RI, Ehiri J, Arikpho D, Miremikwu MM, Critchley J. 2015. Hand Washing for preventing diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9: 1-95.
- Luby SP, Halder AK, Huda T, Unicomb L, Johnston RB. 2011. The Effect of Handwashing at Recommended Times with Water Alone and With Soap on Child Diarrhea in Rural

- Banglades. *PLoS Medicine Bangladesh: An Observational Study* 8 (6) 1-12.
- Piaget J dan Inhelder B. 2010. Psikologi Anak. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Proverawati dan Rahmawati. 2016. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Profil Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf. [28 Oktober 2018].
- Profil Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017. http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profilkesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2017.pdf [26 Oktober 2018].
- Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2017b. <http://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil2017/mobile/index.html#p=94>. [28 oktober 2018].
- Purnomo. 2016. Perilaku Mencuci Tangan dan Kejadian Diare pada Anak Usia Pra Sekolah di Paud Desa Kalikotes Klaten. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rifai R, Abdul W, dan Prabandari Y. 2016. Kebiasaan Cuci Tangan Ibu dan Kejadian Diare Anak Studi di Kutai Kartanegara. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health* 32 (11): 409-414.
- Setyaningrum R, Rofi'I A, dan Setyani A. 2015. Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Tentang Cuci Tangan Pakai Sabun (CPTS) Pada Siswa SDN Batuah I dan Batuah III Pagatan. *e-jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat* 1 (1): 42-46.